

Pregledni članek / Review article

**ZASTRUPITEV OTROKA Z DROGAMI IN PREDSTAVITEV
TESTOV****CHILD POISONING WITH DRUGS AND PRESENTATION OF
TESTS**

N. Fujs

*Služba za urgentno pediatrijo, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana,
Ljubljana, Slovenija***IZVLEČEK**

Droga je snov, ki v organizmu zaradi svojih sestavin in učinkovin spremeni uživalčevo mišljenje, počutje in vedenje. Med mladimi je uživanje drog v porastu predvsem v obdobju odraščanja, zlasti zaradi želje po eksperimentiranju, radovednosti in zaradi dokazovanja pred vrstniki. Mladostnik se za uživanje drog v tem obdobju najpogosteje odloči zavestno. Najbolj pogoste prepovedane droge med mladimi so: kanabis, koka-in, različne sintetične droge (amfetamini in metamfetamini. (ekstazi, LSD), heroin in gamahidroksibutirat (GKB)). Uživalci psihoaktivnih snovi najpogosteje poiščejo zdravniško pomoč zaradi prestrašenosti, hitrega bitja srca ter občutka tiščanja in bolečin v prsnem košu. Najpogostejši vzrok urgentne obravnave pri uživanju psihoaktivnih snovi (PAS) na Pediatrični kliniki je kombinirana zastrupitev z drogami in alkoholom. Klinična slika je odvisna od vrste uporabljene psihoaktivne snovi. Zdravljenje zastrupitev s prepovedanimi drogami je simptomatsko. Protistrup obstaja le za heroin. S hitrimi urinskimi testi za dokazovanje prisotnosti drog smo najpogosteje potrdili prisotnost THC.

Ključne besede: droga, mladostnik, zastrupitve.

ABSTRACT

A drug is a compound that can modify the thoughts, emotional state and behaviour of the user because of its ingredients and substances. Drug use is increasing among young people, especially during adolescence, mainly due to their frequent experimentation, curiosity and showing off. In this period, the adolescent often consciously decides to take the drug. The most common illicit drugs used by young people are: cannabis, cocaine, different synthetic drugs: amphetamines and methamphetamines (ecstasy, LSD), heroin and gamma-

hydroxybutyrate (GHB). People who use psychoactive substances most often seek medical attention because of anxiety, rapid heartbeat and chest tightness and pain. The most common reason for urgent medical treatment among patients using psychoactive substances is combined drug and alcohol poisoning. The clinical picture depends on the type of administered PAS. Treatment of poisoning with illicit drugs is symptomatic. An antidote is available only for heroin. The presence of THC was most frequently confirmed by quick drug screen urine tests.

Key words: drug, adolescent, poisoning.

UVOD

Droga je kemijska snov, ki vpliva na način razmišljanja in delovanje telesa. Med droge uvrščamo dovoljene snovi, kot so alkohol, tobak in zdravila, ki jih je mogoče dobiti na recept ali brez recepta (npr. protibolečinska zdravila). Prepovedane snovi so: heroin, kokain, marihuana, sintetične droge, ekstazi in LSD. V prispevku obravnavamo predvsem uživanje prepovedanih psihoaktivnih snovi. Mladostniki uporabljajo droge zaradi podobnih razlogov kot odrasli: za zabavo, dokazovanje in eksperimentiranje, iz dolgočasje ter iz radovednosti. Uživanje drog vedno spremljajo določene nevarnosti. Mladi se nevarnosti ne zavedajo dovolj oziroma ne vedo, kje je meja, do katere lahko gredo. Zaradi radovednosti in eksperimentiranja so pripravljani tvegati celo svoje zdravje (1).

Da mladostniki ne bi postali odvisni od drog, lahko največ prispeva družina, ki naj se z otrokom o tem pogovarja in ga dovolj zgodaj seznanji z možnimi posledicami in nevarnostmi, ki jih prinašajo droge. Veliko vlogo pri preprečevanju uživanja drog imajo tudi izobraževalne ustanove (1).

Število mladih, ki uživajo psihoaktivne snovi (PAS) nenehno narašča. Prav tako se povečuje tudi število bolnikov, ki jih zaradi zastrupitev obravnavamo na Pediatrični kliniki. Zdravniško pomoč najpogosteje potrebujejo mladostniki s kombiniranimi zastrupitvami z drogo, alkoholom in zdravili.

KAJ JE DROGA?

Izraz »droga« uporabljamo za poimenovanje snovi, ki lahko po vnosu v človeški organizem spremenijo

posameznikove percepcijo, kognitivno vedenje ali motorične funkcije. Droge so torej snovi, ki vplivajo na spremembo našega počutja, mišljenja in vedenja.

Spremembe so odvisne od farmakoloških značilnosti uporabljene snovi (2).

Psihoaktivna snov (PAS) je snov, ki z vnosom v telo povzroči spremembe v zavesti in stanju duha. Vse PAS so lahko predmet zlorabe, napačne rabe in psihične ali telesne odvisnosti (2).

Glede na legalnost uporabe droge razvrščamo na zakonite in nezakonite. Zakonite droge, kot npr. alkohol, tobak, kava in pravi čaj, so pri nas najbolj razširjene. Nezakonite droge so konoplja, marihuana, kokain, crack, LSD, opij, heroin, ekstazi in speed. Uživanje, posedovanje in trgovanje z njimi je nezakonito in kaznivo.

Redna uporaba PAS povzroči toleranco, tj. proces, ko se organizem privadi na redno prisotnost snovi v telesu. Za doseganje enakega učinka potrebuje vedno večjo količino te snovi, zato kmalu nastopi velika nevarnost prekomernega odmerjanja. Kombinirano uživanje več vrst PAS pogosto povzroči celo smrt (2).

Osebe, ki uživajo PAS, lahko razdelimo v širi skupine:

- poskuševalci – posamezniki, ki poskusijo PAS iz radovednosti;
- občasni uživalci – posamezniki, ki PAS uživajo ob posebnih priložnostih;
- redni uživalci – posamezniki, ki PAS uživajo vsak dan;
- odvisniki – posamezniki, ki so postali od snovi odvisni in so skupina, ki ji grozi največja nevarnost (4).

Statistični podatki kažejo, da se dovoljene in

nedovoljene PAS nezadržno širijo. Ker povzročajo zasvojenost, so ne le zahteven zdravstveni problem, ampak povzročajo tudi težko obvladljive psihosocialne in ekonomske posledice (3).

Vrste drog

Glavna značilnost vseh drog je po znanstveni opredelitvi t. i. psihoaktivnost. Gre za sposobnost snovi, da pridejo v možgane in spremenijo njihovo običajno delovanje (1).

Psihoaktivne snovi v splošnem razdelimo v štiri osnovne skupine:

- depresorji centralnega živčnega sistema: opij, morfin, kodein, heroin, zdravila (pomirjevala, narkotični analgetiki, antiepileptiki ipd.);
- poživila (stimulansi): kofein, nikotin, kokain, amfetamin, metamfetamin, efedrin;
- halucinogeni: LSD, halucinogene gobe;
- kanabis: marihuana, hašiš, THC (2).

Po izvoru in načinu obdelave droge razdelimo na:

- naravne droge: opij, konoplja, listi koke, halucinogene gobe;
- polsintetične droge: kokain, morfin, heroin;
- sintetične droge: amfetamin, MDE, MDA, LSD, ekstazi, zdravila.

Glede na pojavno obliko so PAS na voljo v obliki prahu, zrnc, tablet, raztopin in olja.

Droge v telo vnesemo z vbizgavanjem, vdihovanjem, njuhanjem in z oralnim ali rektalnim uživanjem (4).

Zloraba drog povzroči različne telesne, duševne in družbene motnje. Vsaka od naštetih PAS povzroči v možganih specifične spremembe. Mladostniki pogosto niso vajeni alkohola in drog, za to je pri njih učinek PAS navadno močnejši.

Vzroki in motivi za poseganje mladostnikov po drogah

V preteklosti so zlorabo PAS povezovali le s t. i. rizičnimi skupinami mladostnikov. Danes uživanje drog prodira v vse mlajšo populacijo. Opažajo tudi nižjo povprečno starost pri prvem zaužitju drog (4). Mlade osebe pogosto alkohola in drog niso vajene, zato je njihov učinek še močnejši. Iz radovednosti

eksperimentirajo tudi z mešanjem različnih snovi in s tem marsikdaj ogrozijo svoje zdravje.

Razlogov za jemanje drog je veliko. Navadno gre za splet različnih dejavnikov, kot so radovednost, težave v stikih z vrstniki, težave in nerazumevanje v družini, želja po dokazovanju, želja po eksperimentiranju, beg pred pritiski, strah pred osamljenostjo, posnemanje, uporništvu ali čustvene motnje (4).

Prvi stik z drogo je lahko usoden, ker lahko posamezniku omogoči, da začasno pozabi na težave in mu prinese trenutno olajšanje; omogoči vznemirljiva občutja in doživljanje stvari, ki jih v normalnem, treznem stanju doseže precej težje, če sploh. Otrok/mladostnik, ki se ni sposoben spopasti s konflikti ali s težavami, bo po drogi posegel veliko prej posegel kot vrstnik, ki mu ob morebitnih neuspehih in težavah prisluhnejo družina, prijatelji in okolica. Če so v okolju, v katerem mladostnik odrašča, droge močno prisotne, je tudi dostopnost do drog in s tem verjetnost, da se bo mladostnik srečal z drogo, veliko večja (1).

Najpomembnejši dejavnik pri preprečevanju uživanja drog je družina, ki z občutji sprejetosti, s primernimi vzorci medsebojnega sporazumevanja in trdnimi normami za oblikovanje odnosov z ljudmi ugodno vpliva na mladostnika. Družina mladostniku pomaga usmeriti njegova zanimanja, radovednost in sposobnost v pravilno smer. Pomembno vlogo pri preprečevanju uživanja PAS imajo tudi izobraževalne ustanove (4).

Poleg zavestnega poseganja po PAS so znani primeri, ko otrok pride v stik z drogami nehote, bodisi v naravi in okolju ali celo v družini, kjer je droga že sicer prisotna. V preteklem letu smo na Pediatrični kliniki obravnavali dva primera zastrupitve z drogo, kjer ni šlo za zlorabo, ampak za naključno izpostavitve. Otrok je drogo zaužil, potem ko jo je slučajno našel doma.

Najpogosteje zlorabljenе droge med mladostniki in znaki zastrupitve

Mladostniki najpogosteje zlorabljujejo alkohol in tobak. Njuna dostopnost je bistveno večja in lažja kot dostopnost prepovedanih drog. Najpogosteje zlorabljenе prepovedane droge so: kanabis, amfeta-

mini (ekstazi), kokain, heroin in GHB.

Kanabis je nedovoljena droga, ki jo v našem okolju mladostniki najpogosteje zlorablajo. Iz njenih listov, cvetov in smole izdelujejo znani psihoaktivni snovi: marihuano in hašiš. Njen psihoaktivni učinek imenujemo tetrahidrokanabinol (THC). Učinki so odvisni od količine vsebnosti THC. Pokažejo se v nekaj minutah in trajajo 2–3 ure. Kanabis najpogosteje uživajo s kajenjem ali v obliki piškotkov (angl. *cookies*) (5).

Znaki zastrupitve s kanabisom oziroma THC so pomiritev (sedacija), motnje zbranosti, nerazumljivo govorjenje, upočasnjeno odzivanje in mišična oslabelost. Akutna zastrupitev povzroča tahikardijo in občutek tiščanja v prsnem košu, omotičnost, strah, pordele oči, panične napade in celo prehodno izgubo zavesti. Zastrupitev navadno poteka blago, zato izpiranje želodca ni potrebno. Bolniku damo aktivno oglje in odvajalo ter ga pomirimo (5).

Kokain je rastlina, ki spodbujajoče deluje na možgane. Kokain lahko uživalci njuhajo, vdihujejo ob kajenju, si ga vbrizgajo v žilo, ga zaužijejo ali vnesejo rektalno. Njegovo delovanje je odvisno od načina zaužitja oz. aplikacije in traja od nekaj minut do 1,5 ure (4).

Pri zastrupitvi s kokainom bolniki občutijo bolečino za prsnico, razbijanje srca in občutek dušenja. Povečano srčno delo lahko privede do miokardnega infarkta. Ob zastrupitvi s kokainom lahko nastopijo motnje srčnega ritma, največkrat sinusna tahikardija, lahko pa tudi atrijska fibrilacija in druge oblike supraventrikularne tahikardije. Njuhanje kokaina povzroča smrkanje in razjede v nosu, kajenje pa kašljanje in bolečine v prsnem košu. Znaki zastrupitve so tudi: široke zenice, znojenje, povišan krvni tlak, povišana telesna temperatura, pretirano dobro razpoloženje, nemir in hitro dihanje. V težjih primerih lahko povzročijo celo epileptični napad, rabdomiolizo, ledvično odpoved in kolitis (5).

Ekstazi uvrščamo med poživila (stimulanse). Poznamo ga tudi po imenu »plesna droga«, ker jo mladi uživajo predvsem v diskotekah in na zabavah. Kot sintetično drogo jo izdelujejo v laboratorijih in tako lahko vsebuje tudi različne strupene primesi.

Ekstazi je na voljo v obliki praška in tablet različnih barv in velikosti. Uživanje v manjših količinah človeka začasno sprosti ter sproži občutke evforije in neizmerne energije (4).

Znaki zastrupitve oziroma neželeni učinki so številni in so v glavnem posledica prevelike spodbude simpatičnega živčevja. Njegovo zaužitje povzroča nemir, vznemirjenost, nespečnost, nehotene ritmične gibe zrkla, suha usta, žejo, slabost, bruhanje, glavobol, bolečine v prsnem košu, občutek težkega dihanja, omotičnost, tresavico, povišano telesno temperaturo, hiperventiliranje, tahikardijo, visok krvni tlak, nezavest, epileptične krče, motnje srčnega ritma in celo večorgansko odpoved ali krvavitve. Pri zastrupitvah z amfetamini je najbolj pogosta hipertermija, ki povzroča glavobol, izčrpanost in prenehanje potenja. Bolnik ima gosto slino, suh jezik, motnje vida in krče (5).

Heroin je polysintetični opioid, ki ga pridobivajo iz morfina iz glavice maka. Ulična imena za heroin so »horse«, »staf«, »moka« itd. Je v obliki belega ali rjavega prahu, ki si ga uživalci vbrizgajo v žilo, ga njuhajo, kadijo ali vdihujejo hlape, ki nastanejo ob njegovem segrevanju. Na začetku povzroči občutek ugodja in dobrega počutja, lajša bolečine ter uspava (4).

Zastrupitev s heroinom je posledica prevelikega odmerka. Znaki zastrupitve so nezavest, ozke zenice, plitko in počasno dihanje, ohlapnost, slabost, bruhanje, hipotenzija, bradikardija in hipotermija. Smrt pri zastrupitvah s heroinom običajno nastopi kot posledica zastoja dihanja (6).

Gamahidroksibutirat (GHB) ali »tekoči ekstazi« je tekočina brez barve in vonja ter skoraj brez okusa. Redko je na voljo tudi v obliki prahu in tablet. Ima evforično delovanje. Opisujejo primere zlorabe GHB pri posilstvih. Po zaužitju se hitro vsrka iz prebavil, njegov učinek pa se pokaže 15 minut po zaužitju in traja do 4 ure (4).

Zastrupitev se kaže z izgubo spomina. Bolnik je omotičen, ima ozke zenice in izrazito mišično ohlapnost. Pojavijo se mišični gibki in krči, upočasnjen srčni utrip, znižan krvni tlak, počasno in plitko dihanje ter nezavest. Med prebujanjem so bolniki pogosto nasilni, zmedeni in bruhamo (5).

Diagnosticiranje in zdravljenje zastrupitve z drogami

Za večjo učinkovitost in pravilno ukrepanje je zelo pomembno posvetovanje s kliničnim toksikologom. Potrebna je natančna anamneza (kdo je bolnik, kaj je zaužil, koliko, kdaj, kje, kako in zakaj) ter klinična slika in izvidi laboratorijskih preiskav. Diagnosticiranje poteka vzporedno z zdravljenjem (3).

Akutno zastrupitev s heroinom zdravimo z antagonistom opioidnih receptorjev naloksonom. Indiciran je pri zastrupitvi s heroinom in sorodnimi drogami ter pri zastrupitvi z opioidnimi analgetiki. Deluje v nekaj minutah. Začetni odmerek je 0,2–0,4 mg intravensko, ki ga po potrebi ponavljamo na 2–3 minute ali dajemo v infuziji. Pri odvisnikih od opioidov lahko nalokson sproži abstinenčno krizo, zato moramo bolnike skrbno opazovati (3).

Za ostale prepovedane droge protistrupa (antidota) ni. Zdravljenje je simptomatsko. Diagnostični problem so kombinirane zastrupitve z alkoholom in z zdravili. Izpiranje želodca je indicirano pri kombiniranih zastrupitvah ali ob zelo velikem odmerku PAS. Aktivno oglje uporabimo v prvi uri po zaužitju, ob smrtonosnem odmerku strupa pa tudi kasneje oziroma tudi kasneje (3).

Bolnika moramo vedno natančno opazovati. Spremljamo zavest, krvni tlak, utrip, dihanje in morebitne krče ter natančno opišemo vse ukrepe in zdravila, ki smo jih bolniku nudili med prevozom v bolnišnico in v okviru trenutne obravnave.

Opravimo tudi splošne laboratorijske preiskave (plinska analiza, hemogram, elektroliti, urea, kreatinin, kreatinin kinaza (CK) krvni sladkor) in po možnosti tudi EKG.

Specifične laboratorijske preiskave so odvisne od klinične slike pri bolniku.

Pomembno je, da ob zastrupitvah vzorce krvi, urina in želodčnega izpirka shranimo za morebitne kasnejše toksikološke analize. Napotnica za toksikološko analizo mora vsebovati podatke o vrsti in odmerku zdravil, ki jih je bolnik dobil v zadnjih 72 urah, sicer lahko analitika zavedejo pri prepoznavanju strupa. Vzorce, ki jih ne odpošljemo takoj, shranimo v hladilniku.

Bolniku predpišemo intravensko infuzijsko mešanico.

TESTI NA PRISOTNOST PAS

Testiranje biološkega materiala na prisotnost PAS in njihovih metabolitov nam ponudi podatke o morebitni uporabi PAS. Vsaka PAS ima v telesu svojstveno presnovno pot in se lahko iz telesa izloči z urinom, blatom, znojem, s slino ali z izdihanim zrakom. Rezultat testa pokaže kvalitativno preliminarno oceno, ki pa je zelo zanesljiva. Za potrditev rezultata analize v sodnih postopkih moramo opraviti še kvantitativno metodo s plinsko kromatografijo z masnim spektrometrom (GC/MS) (2).

Vrsta in kakovost informacije sta odvisni od:

- izbire testiranega vzorca biološkega materiala (kri, blato, urin, slina, znoj, izdihani zrak);
- izbrane metode oziroma postopka analize;
- izbire PAS oziroma testov za določanje PAS, ki jih določamo (2).

Dokazovanje prisotnosti določene PAS v odvzetem vzorcu je povezano s časovnim intervalom po jemanju droge. Rezultat je odvisen od:

- časa odkritja posamezne PAS;
- lastnosti PAS;
- lastnosti biokemijske presnove pri preiskovani osebi;
- načina uporabe PAS (inhaliranje, zaužitje ipd.);
- telesnega stanja osebe;
- pogostosti jemanja PAS;
- hidriranosti;
- izločanja;
- vrednosti pH telesne tekočine;
- časa odvzema vzorca;
- načina hranjenja vzorca;
- medsebojne interakcije različnih PAS (2).

Kakovost izvida analitičnega vzorca testiranja na PAS je odvisna od specifičnosti in občutljivosti uporabljenih testov. Analitično testiranje na prisotnost PAS lahko opravimo na prisotnost posamezne psihoaktivne snovi ali več psihoaktivnih snovi hkrati.

ti. Običajno opravimo uvodno analitično testiranje s hitrimi testi, najpogosteje na podlagi vzorcev urina ali slin (2).

Testiranje na prisotnost PAS ali njihovih metabolitov v urinu

Postopek testiranja je specifičen. Med testiranjem posebno pozornost namenimo pravni zaščiti in zagotavljanju zasebnosti preiskovanca kot tudi postopku, s katerim zagotovimo, da bo vzorec od trenutka odvzema do končnega rezultata zaščiten kakršnih koli zunanjih vplivov (2).

Za dokazovanje PAS uporabljamo 5-panelne teste s katerimi dokazujemo amfetamin, kokain, kanabis, metadon in morfine, ter enojne teste, s katerimi dokazujemo prisotnost benzodiazepinov v urinu.

Prisotnost marihuane in hašiša je odvisna od glavnega metabolita THC oz. čistosti PAS. THC v urinu lahko pri enkratni uporabi dokažemo v obdobju 3–5 dni. Pri dolgotrajni uporabi lahko prisotnost THC dokazujemo do 30 dni, pri kronični uporabi pa celo 80 dni. Pasivno kajenje praviloma ne pokaže pozitivnega izvida.

Za kokain je značilen hiter metabolizem in hitro izločanje. V urinu je izjemno kratek čas in ga v povprečju lahko dokažemo do 60 ur po jemanju. Pri kroničnih uživalcih ga lahko dokažemo v obdobju (do) 7 dni.

Ekstazi in podobne snovi lahko dokažemo 1–4 dni po zaužitju.

Imunokemijski test odkriva več različnih opiatov. Test je reaktiven na heroin, morfin in kodein. Heroin ima zelo kratko razpolovno dobo in ga zaradi hitrega metabolizma v telesu praktično ne moremo odkriti. Opiate lahko dokažemo v urinu v povprečju 1–4 dni.

Izločanje metadona iz organizma je odvisno od posameznega primera. Razpolovna doba metadona je 24–36 ur, povprečni detekcijski čas urinske analize pa 1–5 dni (2).

Benzodiazepini (BZO) so v urinu pri občasnem uživanju prisotni 2–5 dni, pri pogostem uživanju pa 4–14 dni (2).

Z omenjenimi testi smo največkrat dokazali prisotnost THC. V preteklem letu smo ob obravnavi

mladostnikov z akutnim alkoholnim opojem med 100 obravnavanimi otroci 15-krat potrdili prisotnost THC v urinu. V nekaj primerih smo dokazali tudi prisotnost kokaina, morfinov in benzodiazepinov. Pozitivni rezultat glede prisotnosti benzodiazepinov smo ugotovili predvsem pri zastrupitvah s tabletami. V letu 2011 smo nekajkrat opravili tudi 10-panelni hitri urinski test, vendar novih PAS nismo odkrili. Danes tako še vedno uporabljamo samo 5-panelne teste.

Odvzem urina izvajamo na ustrezen način in pod nadzorom ter v varnem okolju.

- Pred odvzemom pridobimo soglasje bolnika (izjemoma ne pri urgentni obravnavi). Če bolnik preiskavo odkloni, to obravnavamo kot pozitivni rezultat testiranja.
- Odvzem in nadzor opravlja za to usposobljena oseba, po možnosti istega spola kot preiskovanec.
- Pred uriniranjem si preiskovanec temeljito umije roke in jih osuši.
- Med uriniranjem nima neposrednega dostopa do tekoče vode in mila.
- Prostor za odvzem mora omogočiti izvajanje neposrednega nadzora.
- Preiskovanec urinira v čisto in suho posodo (lonček), zaželen je srednji curek.
- Količina zbranega urina naj bo 70–100 ml (2).

Preverjamo temperaturo urina (normalna temperatura je 32–37 °C) v okviru 4 minut in ugotavljamo morebitne vidne sledi primesi. Vzorec označimo z nalepko, na katero zabeležimo bolnikove podatke (dopišemo tudi datum in uro odvzema). Vzorec urina lahko pred testiranjem shranjujemo v hladilniku do 48 ur, za daljše shranjevanje pa moramo urin shranjevati pri temperaturi 20 °C (2).

Pri akutno zastrupljeni osebi, ki se slabo odziva ali je neodzivna, odzamemo urin s pomočjo katetra.

Za izvedbo testa pripravimo testno ploščico, ki je shranjujemo na sobni temperaturi, in zaščitna sredstva. Test izvedemo po navodilih proizvajalca. Nadzor nad pravilnim potekom testiranja je vgrajen v sam test. Obarvana črtica z oznako C je notranji nadzor pravilno izvedenega testa. Če kontrolne črte (C) ni, to pomeni, da je rezultat neveljaven. Rezultat

testa moramo odčitati v 5–10 minutah od izvedbe (kasnejše odčitavanje lahko pokaže lažno pozitiven rezultat).

Pozitiven rezultat testa. Odsotnost rdeče črte v polju „test“ pomeni, da so v vzorcu prisotni droga oz. njenih metaboliti, ne pokaže pa stopnje intoksikacije. Za določitev koncentracije PAS vzorec urina pošljemo na kvantitativno analizo.

Negativen rezultat testa. V polju posameznega testa se pokaže rdeča črta. Barva testne črtice je lahko različno intenzivna, od blede rožnate do intenzivno rdeče. Rezultat je negativen, tudi če je črtica komaj vidna.

Testiranje s hitrimi testi za dokazovanje drog v urinu lahko pokaže tudi lažno pozitiven ali lažno negativen rezultat. Navadno negativen rezultat obravnavamo kot negativen, medtem ko pozitiven rezultat dodatno potrdimo z ustrežno metodo, tj. z analizo urina (na podlagi napotnice) v toksikološkem laboratoriju Inštituta za sodno medicino v Ljubljani (2).

Testi na prisotnost PAS ali njihovih metabolitov v slini oziroma oralni tekočini

Če bolnik iz kakršnega koli vzroka ne more urinirati, lahko opravimo testiranje na vzorcu sline oz. oralne tekočine. V primerjavi z urinskimi vzorcem je koncentracija PAS ali njihovih presnovkov v slini bistveno manjša. Detekcijski čas je sicer krajši, vendar pa PAS odkrijemo zelo hitro, tudi takoj po zaužitju. Ugotavljamo lahko tudi akutno stanje pod vplivom drog. Testi na prisotnost PAS v slini so izvrsten način orientacijskega uvodnega testiranja. Praksa kaže sprejemljivo stopnjo selektivnosti, specifičnosti in točnosti. Postopek testiranja s slino je hitrejši ter bolj enostaven in diskreten v primerjavi s postopki pri analiziranju urina, krvi ali las (6).

Vzorci shranjujemo pri sobni temperaturi. Test izvedemo po navodilih proizvajalca. Na žlički (pokrovčku testa) je gobica, ki jo vstavimo v usta. Sline zberemo s 5-sekundnim brisanjem jezika in notranje strani lic. Rumeno obarvanje testnih blazinic potrjuje pravilnost vzorčenja. Žličko z gobicami pravilno namestimo nazaj na testno ploščico. Ploščico obrnemo v navpični položaj in z rahlim

pritiskom na označeno mesto pritisnemo na rezervoar z reagentom in počakamo 10 sekund. Nato testno ploščico odložimo na ravno podlago, rezultat testiranja pa odčitamo po 10 minutah (6). Na ta način ugotavljamo prisotnost kanabisa, amfetaminov, kokaina in opiatov. Izvid testiranja tolmačimo tako kot pri uporabi urinske ploščice. Prisotnost kontrolne črte pomeni, da je test veljaven. Vidna črta v polju pomeni, da v vzorcu sline ni droge, odsotnost črte pa potrjuje njeno prisotnost (7).

ZAKLJUČEK

Droge so snovi, ki zaradi svoje sestave vplivajo na mladostnikovo razmišljanje, počutje in vedenje. Razlogov za njihovo uživanje je več. Segajo od radovednosti in upornišva do bega pred težavami. V želji po ugodju se vedno več mladostnikov odloča za uživanje psihoaktivnih snovi, s čimer močno ogrožajo svoje zdravje.

Urgentna obravnava priložnostnih uživalcev psihoaktivnih snovi naj bo učinkovita in karseda hitra. Zdravljenje je ob zastrupitvah z drogami specifično glede na zaužito PAS. Mladostniki, ki jih obravnavamo na Pediatrični kliniki, najpogosteje potrebujejo zdravniško pomoč zaradi kombinirane zastrupitve z drogami in alkoholom. Pri natančnem prepoznanju psihoaktivnih snovi, ki jih je zaužil otrok oz. mladostnik, nam pomagajo natančna anamneza, klinični pregled, laboratorijsko diagnosticiranje in izvedba hitrih urinskih testov.

LITERATURA

1. Pance M. Droge Tvoj vodnik. Ljubljana: Vlada RS, Urad za droge, 2005.
2. Dremelj Z, Kastelic A, Kostnapfel Rihtar T. Kako odkriti in dokazati prisotnost drog v urinu in slini. Ljubljana: Prohealth, 2005.
3. Možina M. Diagnostika in zdravljenje akutne zastrupitve. Medicinski razgledi 2009; 48: 3-18.
4. Kastelic A, Mikulan M. Mladostnik in droga. Ljubljana: Domus, 2004.

5. Brvar M. Zastrupitve s heroinom, kokainom, amfetamini, kanabisom, gamahidroksibutiratom in dietilamidom lizergične kisline. Medicinski razgledi 2009; 48: 49-57.
6. Dremelj Z. Testiranje na prisotnost psihoaktivnih substanc v klinični praksi. Zbornik prispevkov: Obravnava bolnika odvisnega od prepovedanih drog. Ljubljana: Medis, 2008.
7. DrugWipe - kratka navodila: Prisotnost PAS v slini.

Kontaktna oseba / Contact person:

Nada Fujs, dipl.m.s.
Služba za urgentno pediatrijo,
Pediatrična klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana,
Ljubljana,
Slovenija

Prispelo / Received: 22.4.2013

Sprejeto / Accepted: 5.5.2013